**MEMORIA PRÁCTICA 2**

**ANDRÉS CERVERA BENEYTO**

**FACUNDO RODRÍGUEZ**

**ÍNDICE**

1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA ………………………………….. 3
2. **DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

En esta práctica 2 de CPA trataremos de resolver un conflicto derivado de la aparición de un malware llamado “ransomware”, que altera la disposición de los píxeles de todas las imágenes que encuentra en un dispositivo, distorsionándolas por completo.

El objetivo es, por tanto, paralelizar de forma eficiente y de varias maneras un código que permita reordenar las filas y columnas distorsionadas de cada imagen para volver a darle el aspecto original que tenían antes de ser infectadas, haciendo uso del cluster *Kahan* del DSIC.

1. **EJERCICIOS**

Antes de realizar los ejercicios, procedemos a ejecutar el programa de manera secuencial, con el objetivo de comprobar si funciona. Compilamos el programa “restore.c” y después lo ejecutamos con los parámetros que marca el enunciado:

“ ./restore -i peque.ppm -o ref.ppm -b 8 ”

donde “peque.ppm” es la imagen infectada distorsionada, y “ref.ppm” es la imagen generada corregida que, en efecto, se corrige y se visualiza correctamente. Esta imagen “ref.ppm” es la que tomaremos posteriormente como referencia a la hora de comparar con las versiones paralelizadas.

Accedemos al cluster *Kahan* para obtener la imagen “grande.ppm”, que es otra imagen infectada pero de mayor peso que la anterior, probamos el programa en dicha imagen y generamos la imagen corregida “refgrande.ppm”, que también usaremos posteriormente como referencia.